

QGIS 사용방법

1. QGIS 사용방법

1) QGIS 사용자 지침서 참고

http://docs.qgis.org/2.18/ko/docs/user_manual/

2) QGIS 실행

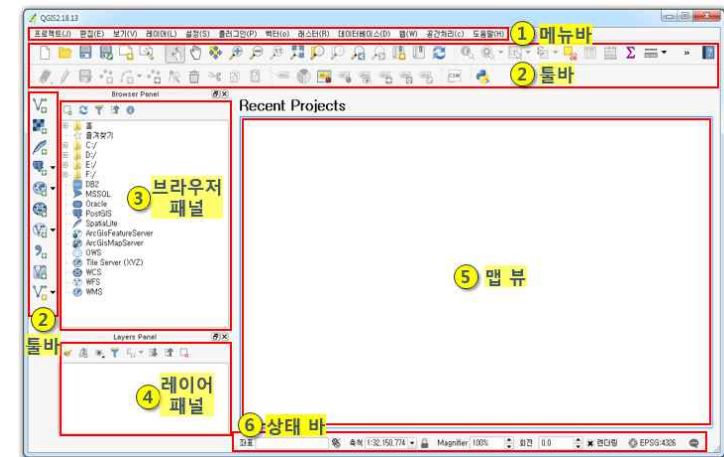
- ① [시작] > [모든프로그램] > [QGIS 2.18] > QGIS Desktop 2.18.13을 클릭
- ② 바탕화면[QGIS 2.18] 폴더에서 QGIS Desktop 2.18.13을 더블 클릭

3) QGIS 실행을 위한 작업 중

데이터베이스 확인중 > GUI설정중 > 프로바이더 플러그인 점검중 > 파이썬 시작중 > 로드된 플러그인 복원중 > QGIS 준비 완료



4) QGIS 초기화면



- ① 메뉴바 : 표준적인 위계 메뉴를 이용해서 다양한 QGIS 기능에 접근
- ② 툴바 : 메뉴와 동일한 기능들을 대부분 툴바를 통해서 접근,
또한 맵과 상호 작용할 수 있는 추가적인 도구들도 제공
- ③ 브라우저 패널 : 사용자 데이터베이스를 쉽게 탐색
일반 벡터 파일(ESRI shapefile, MapInfo), 데이터베이스(PostGIS, Oracle, Spatialite, MSSQL Spatial), WMS/WFS 연결에 접속, 사용자 GRASS 데이터 조회
- ④ 레이어 패널 : 사용자가 사용할 수 있는 모든 레이어들의 목록
- ⑤ 맵 뷰 : 맵 캔버스 라고도 불리는 이 영역에 맵을 표시
- ⑥ 상태 바 : 맵 뷰 및 처리 중이거나 처리할 수 있는 동작에 대한 일반적인 정보를 제공

5) QGIS 주요 기능

QGIS는 핵심 기능과 플러그인의 형태로 제공되는 많은 GIS 공통 기능들을 제공합니다.

① 데이터 보기

- 데이터 포맷(자료형식) 변환 없이 디스플레이, 중첩하여 보기
 - (1) 다양한 벡터 데이터 포맷 : Shapefile, ArcInfo Coverage, MapInfo (MIF, TAB), Delimited Text, OpenStreetMap, PostGIS, Spatialite, MS SQL Spatial, Oracle Spatial
 - (2) 다양한 래스터 데이터 포맷 : GeoTIFF, ErdasIMG, ArcGIS Grid, JPEG, PNG, PostGIS, Spatialite, Oracle Spatial(GeoRaster), GRASS GIS
 - (3) OGC 웹 서비스 : WMS, WMTS, WCS, WFS, WFS-T

② 데이터 탐색 및 지도 제작

- 맵을 작성하고 친숙한 GUI를 통해 공간 데이터를 양방향으로 탐색
 - (1) 유용한 GUI 도구 : QGIS 브라우저, 실시간 투영 변환, DB 관리자, 지도 조판기, 오버뷰 패널, 공간 북마크, 주석 도구, 객체 식별/선택, 속성 편집/보기/검색, 데이터로 정의되는 객체 라벨링 작업, 데이터로 정의되는 벡터 및 래스터 심볼 도구, 경위선망 레이어가 지원되는 지도 조판, 지도를 위한 방위표, 축척, 저작권 라벨, 프로젝트 저장 및 불러오기 지원

③ 데이터 생성, 편집, 관리 및 내보내기

- 벡터 및 래스터 레이어를 여러 가지 포맷으로 생성, 편집, 관리, 변환

④ 데이터 분석

- 공간 데이터베이스 및 다른 OGR 지원 포맷에 대해 공간 데이터 분석
 - (1) 벡터분석, 샘플링, 지오프로세싱, 지오메트리/DB 관리도구 제공

⑤ 온라인 맵 발행

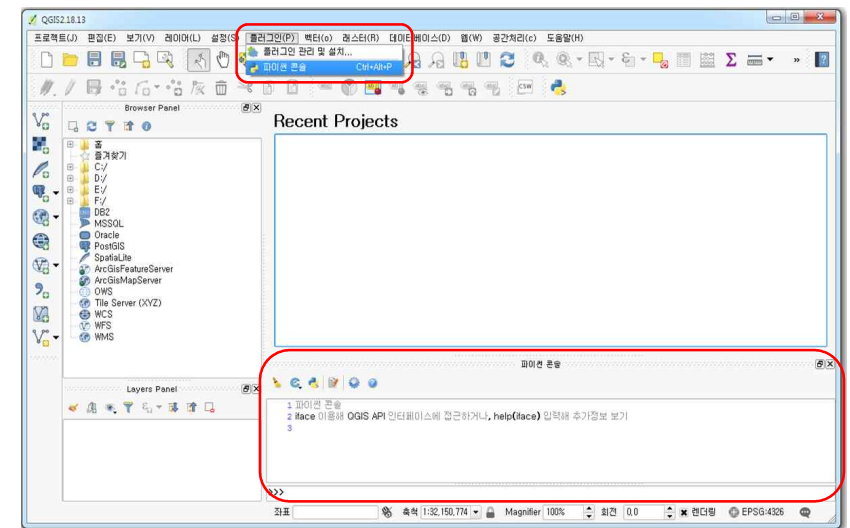
- (1) OGC 웹 서비스 클라이언트 : WMS, WMTS, WMS-C, WFS, WFS-T
- (2) OGC 웹 서비스 서버 : WMS, WCS, WFS
- (3) 기타 인터넷에서 지도 발행 : UMN MapServer, GeoServer

⑥ 플러그인을 통한 확장 QGIS 기능

- (1) 확장성이 있는 플러그인 아키텍처와 라이브러리를 통해 기능 확장
- (2) 새로운 기능(응용 프로그램)은 C++ 또는 파이썬으로 생성

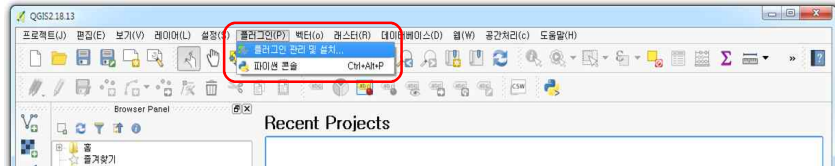
⑦ 파이썬 콘솔

- (1) 파이썬 콘솔 : 파이썬 명령어를 실행할 수 있는 대화형 셸
- (2) 실행 방법 : [메뉴바] > [플러그인] > [파이썬 콘솔] 메뉴 클릭



6) 플러그인 설치

① [메뉴바] > [플러그인] > [플러그인 관리 및 설치...] 메뉴 클릭

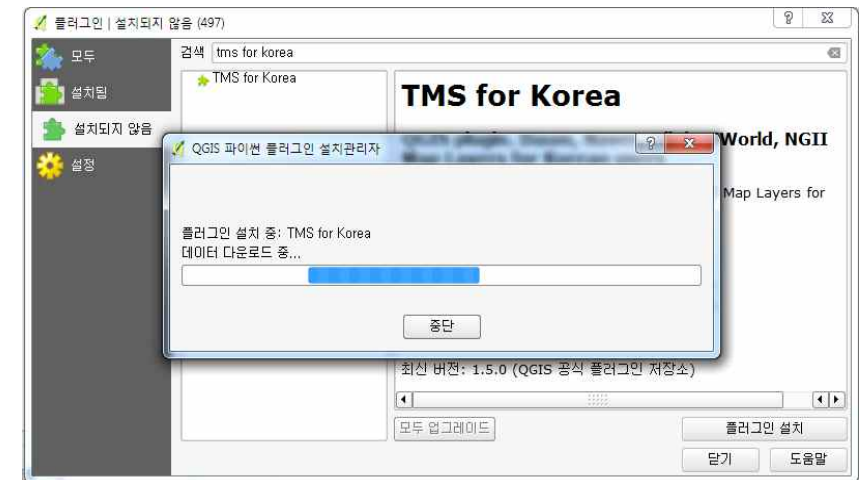


② TMS for Korean users Plugin 설치

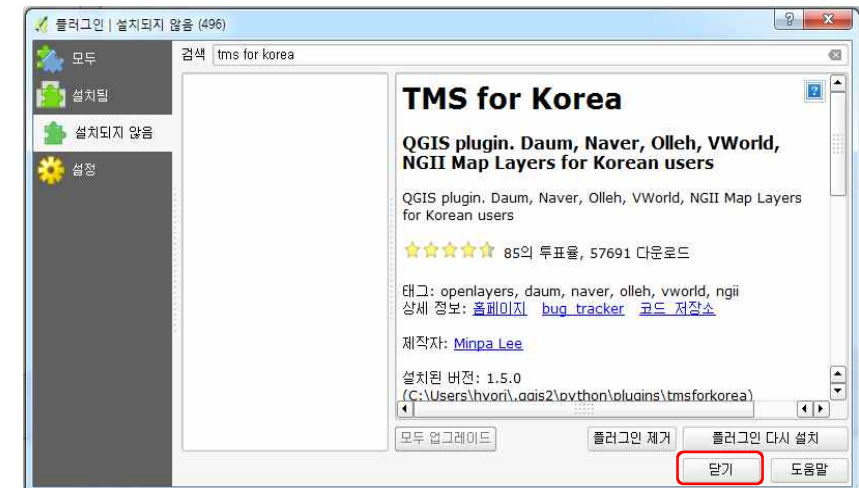
- (1) TMS for Korea : Daum(일반, 위성, 위성첩쳐보기, 지형), Naver(일반, 위성, 위성첩쳐보기, 지형, 지적편집도), Olleh(일반, 위성, 위성첩쳐보기, 지형), 공간정보 오픈플랫폼 VWorld(일반, 위성, 위성첩쳐보기) 지도를 배경지도로 사용할 수 있는 플러그인
- (2) 설치 방법 : [설치되지 않음] 선택 > 검색창에 TMS for Korea 입력 > TMS for Korea 선택 > [플러그인 설치] 버튼 클릭



(3) 설치 중

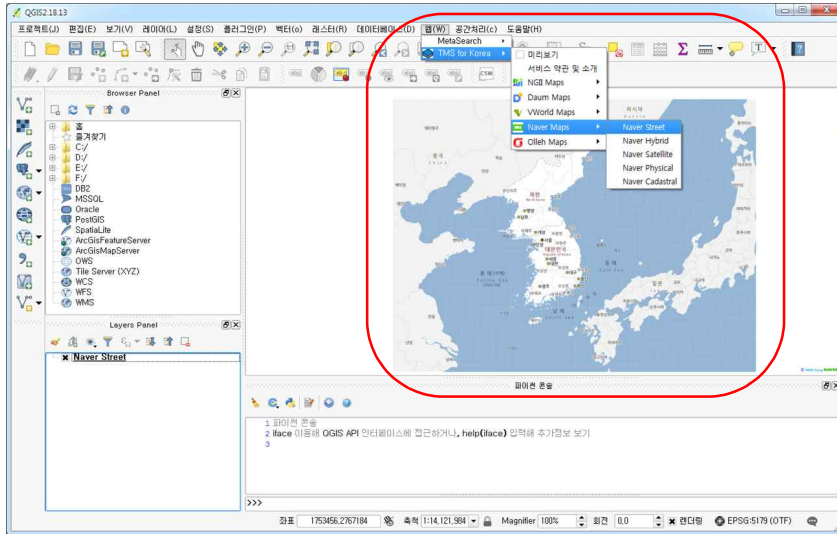


(4) 설치 후 [닫기] 버튼 클릭



③ 설치된 플러그인 TMS for Korean 확인

(1) [메뉴바] > [웹] > [TMS for Korean] > [Naver Maps] > [Naver Street] 메뉴 클릭

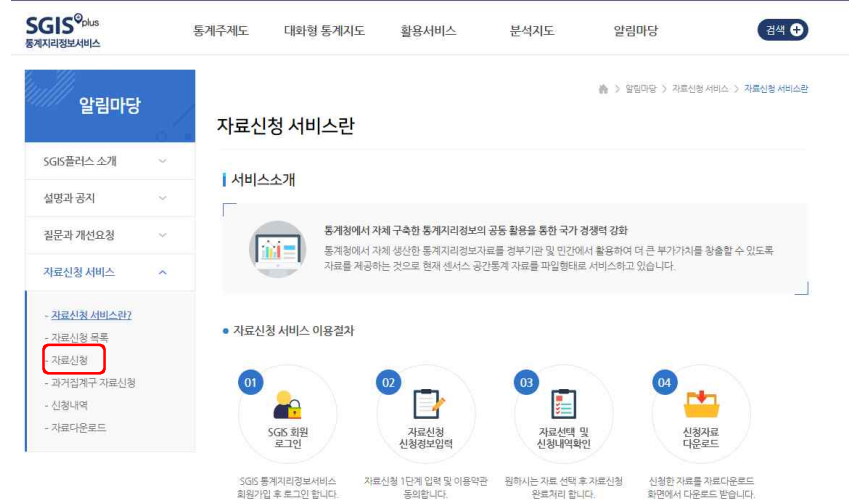


7) 레이어 생성

① SHP파일 추가

(1) <http://sgis.kostat.go.kr> (통계지리정보서비스) 접속 > 알림마당 > 자료신청

(2) 다운받고자 하는 SHP파일을 선택하여 신청



↓ 이동

알림마당

SGIS플러스 소개

설명과 공지

질문과 개선요청

자료신청 서비스

- 자료신청 서비스란?

- 자료신청 목록

- **자료신청**

- 과거접계구 자료신청

- 신청내역

- 자료다운로드

01

기본정보 입력 및 약관동의

02

자료선택 및 신청완료

기본정보

*는 필수 입력 항목입니다.

자료구분

통계자료

☒ 통계지역경계

세종시 특별서비스

자료대상(접계구별)

센서스용 행정구역경계 (전체)

☐

센서스용 행정구역경계 (시도)

☒

센서스용 행정구역경계 (시군구)

☐

센서스용 행정구역경계 (읍면동)

☐

도시화지역

☐

도시권경계

☐

접계구경계

☐

년도

2016

세부자료명

시도/시군구

강원

전체

추가

총 2 건

<input type="checkbox"/>	자료구분	대상자료명	년도	세부자료명	시도	시군구	삭제
<input type="checkbox"/>			2016	세대구성별가구	강원	전체	삭제
<input type="checkbox"/>			2016		강원	전체	삭제

☒ 전체선택

☐ 전체삭제

TOP

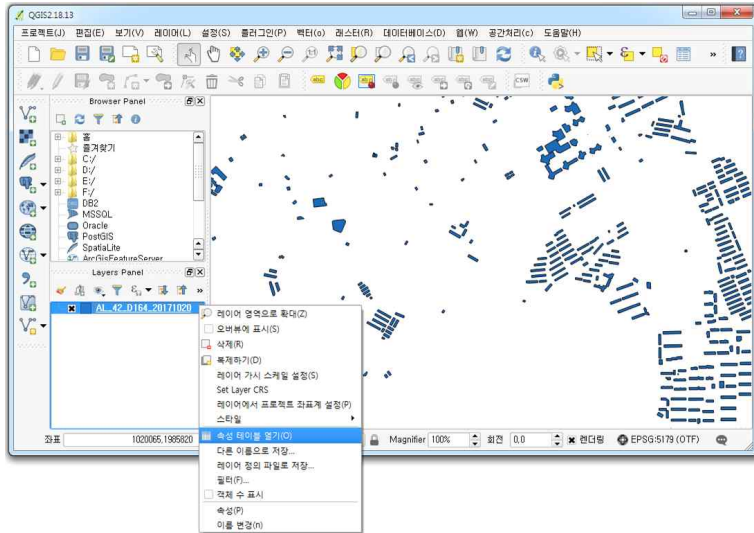
(3) 다운받은 SHP 파일을 QGIS의 맵뷰로 드래그하여 추가

- 9 -

- 10 -

8) 속성 정보 확인

가) Layers Panel에서 추가된 레이어 > 우측마우스 클릭 > [속성 테이블 열기]
메뉴 클릭



나) 속성정보 뷰어 확인

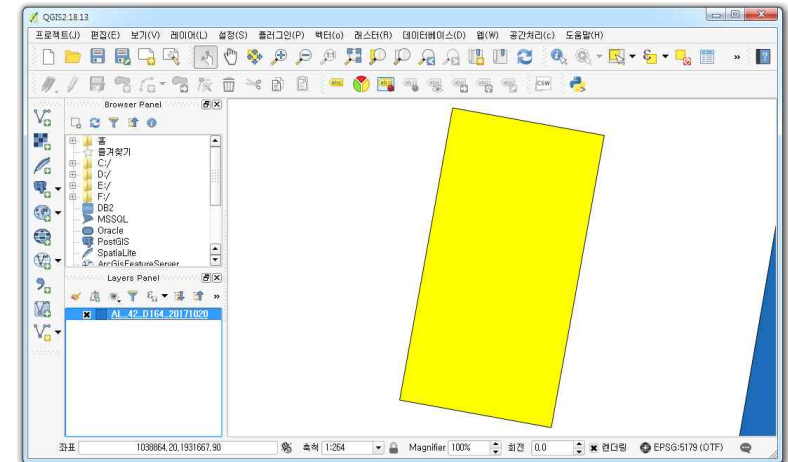
	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
1	2007283119254...	421301100104...	4213011100100...	강원도 원주시 ...	1	일반	479-14	21146	2	집합건축물
2	1991266252524...	4211012000107...	4211012000107...	강원도 춘천시 ...	1	일반	738-1	17559	2	집합건축물
3	2005171914994...	4276038026200...	4276038026200...	강원도 평강군 ...	2	산	71-18	24139	2	집합건축물
4	1984284543984...	4213011200106...	4213011200106...	강원도 원주시 ...	1	일반	692-3	23632	2	집합건축물
5	1984284543984...	4213011200106...	4213011200106...	강원도 원주시 ...	1	일반	692-3	23632	2	집합건축물
6	2011187843624...	4277025321100...	4277025321100...	강원도 정선군 ...	1	일반	36-49	100182831	2	집합건축물
7	1993170246614...	4277034022107...	4277034022107...	강원도 정선군 ...	1	일반	752	15363	2	집합건축물
8	2016287525264...	4273025021101...	4273025021101...	강원도 횡성군 ...	1	일반	109-14	100205263	2	집합건축물
9	2001141853324...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	77-5	13595	2	집합건축물
10	2002141734704...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	77-2	13593	2	집합건축물
11	2002141673294...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	70-17	13585	2	집합건축물
12	2003140909154...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	70-16	13584	2	집합건축물
13	2007140712374...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	70-18	13586	2	집합건축물
14	0000142125844...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	77-1	13592	2	집합건축물
15	2005142021874...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	77-4	13594	2	집합건축물
16	1984330541464...	4275025021110...	4275025021110...	강원도 영월군 ...	1	일반	1037-1	4131	2	집합건축물

다) 이동하고 싶은 객체 속성 클릭(여기서 A0,A1,A2...는 필드명)

라) 상단 메뉴에 [선택된 행 영역으로 지도 줌] 클릭

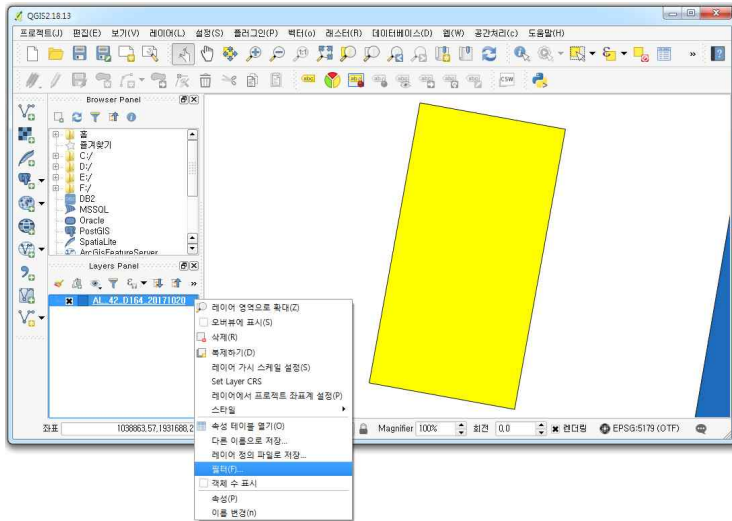
	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
1	2007283119254...	421301100104...	4213011100100...	강원도 원주시 ...	1	일반	479-14	21146	2	집합건축물
2	1991266252524...	4211012000107...	4211012000107...	강원도 춘천시 ...	1	일반	738-1	17559	2	집합건축물
3	2005171914994...	4276038026200...	4276038026200...	강원도 평강군 ...	2	산	71-18	24139	2	집합건축물
4	1984284543984...	4213011200106...	4213011200106...	강원도 원주시 ...	1	일반	692-3	23632	2	집합건축물
5	1984284543984...	4213011200106...	4213011200106...	강원도 원주시 ...	1	일반	692-3	23632	2	집합건축물
6	2011187843624...	4277025321100...	4277025321100...	강원도 정선군 ...	1	일반	36-49	100182831	2	집합건축물
7	1993170246614...	4277034022107...	4277034022107...	강원도 정선군 ...	1	일반	752	15363	2	집합건축물
8	2016287525264...	4273025021101...	4273025021101...	강원도 횡성군 ...	1	일반	109-14	100205263	2	집합건축물
9	2001141853324...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	77-5	13595	2	집합건축물
10	2002141734704...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	77-2	13593	2	집합건축물
11	2002141673294...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	70-17	13585	2	집합건축물
12	2003140909154...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	70-16	13584	2	집합건축물
13	2007140712374...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	70-18	13586	2	집합건축물
14	0000142125844...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	77-1	13592	2	집합건축물
15	2005142021874...	4276034024100...	4276034024100...	강원도 횡성군 ...	1	일반	77-4	13594	2	집합건축물
16	1984330541464...	4275025021110...	4275025021110...	강원도 영월군 ...	1	일반	1037-1	4131	2	집합건축물

마) 맵 뷰에 선택된 객체 속성의 위치가 출력됨

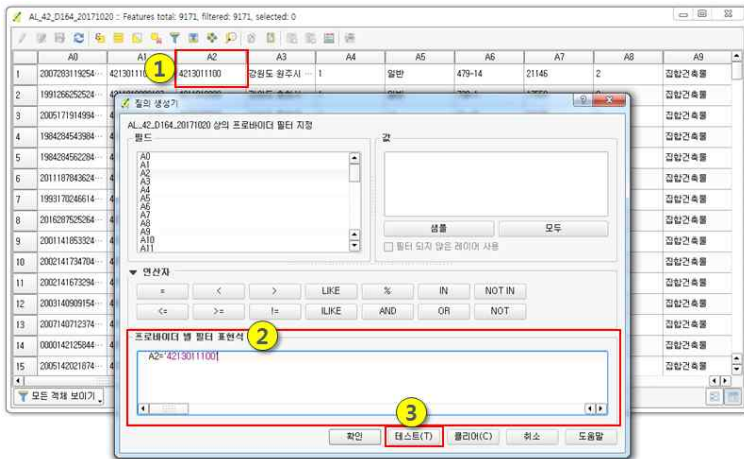


바) 필터를 통한 특정 속성 값 검색

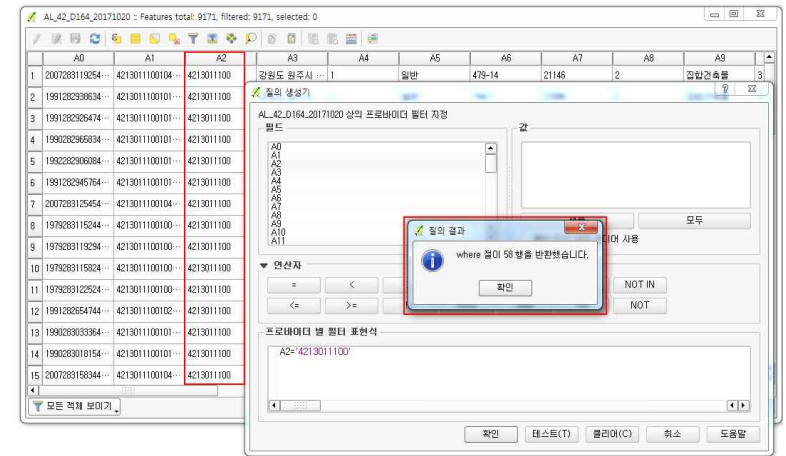
- (1) Layers Panel에서 추가된 레이어 > 우측마우스 클릭 > [필터] 메뉴 클릭
- (2) [속성 테이블 열기] 메뉴에서 보았던 필드 값을 참고하여 표현식



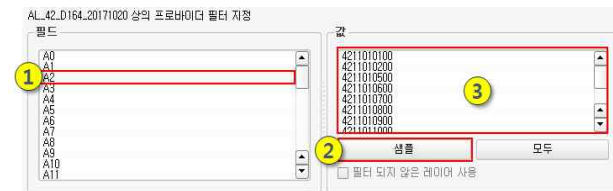
입력(A2='4213011100') 후 [테스트] 버튼 클릭



- (3) 속성정보 뷰어 창에 있는 값이 입력된 표현식에 해당되는 행만 반환



- (4) 샘플로 보고 싶은 필드 값 선택 후 [샘플]버튼 클릭 시 아래와 같이 조회 가능



- (5) 질의 생성기 창의 필터 표현식 규칙

(가) 같은 값 찾기 : 필드명 = '특정값' >> A2 = '4213011100'
A2 컬럼 값이 '4213011100' 과 같은 값 만 검색

(나) 유사 값 찾기

- ① 필드명 like '%특정값' >> A2 like '%42'
A2 컬럼의 값 중 42로 끝나는 값 검색
- ② 필드명 like '특정값%' >> A2 like '42%'
A2 컬럼의 값 중 42로 시작하는 값 검색
- ③ 필드명 like '%특정값%' >> A2 like '%42%'
A2 컬럼의 값 중 42가 존재하는 값 검색

- (6) 필터를 통한 특정 속성 값 검색 후 파일 추출시 해당 값만 저장가능